

Gambaran Proteinuria Pada Ibu Gravida dengan Preeklamsi dan Eklamsi di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Indramayu

Helmy Kurnia Dzulfikar¹, Indriani Silvia², Wildan Arismunndar S³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

²Departemen Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

³Departemen Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan. Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia
helmykdz@gmail.com

Abstrak: Proteinuria merupakan indikator laboratorium penting pada ibu hamil dengan preeklamsi dan eklamsi karena menunjukkan keterlibatan ginjal akibat gangguan hipertensi dalam kehamilan. Preeklamsi dan eklamsi masih menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas maternal dan perinatal, sehingga deteksi dini melalui pemeriksaan protein urin diperlukan untuk mencegah komplikasi. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan analisis univariat. Populasi penelitian adalah 255 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di RSUD Kabupaten Indramayu dan memenuhi kriteria inklusi. Sampel berjumlah 72 responden yang dipilih menggunakan systematic random sampling. Variabel penelitian adalah proteinuria positif pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari rekam medis, dikumpulkan menggunakan lembar checklist, kemudian dianalisis secara univariat dan disajikan dalam distribusi frekuensi serta persentase. Mayoritas responden memiliki proteinuria positif I sebanyak 47 orang (65,3%), diikuti proteinuria positif III sebanyak 15 orang (20,8%) dan proteinuria positif II sebanyak 10 orang (13,9%). Ibu gravida dengan preeklamsi/PEB berjumlah 60 orang (83,3%), sedangkan eklamsi ditemukan pada 4 orang (5,6%). Sebagian besar responden berada pada trimester III, yaitu 71 orang (98,6%). Proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi paling banyak berada pada derajat positif I, terutama pada kasus preeklamsi dan usia kehamilan trimester III.

Kata kunci: Proteinuria, gravida, preeklamsi, eklamsi, trimester III

Abstract: *Proteinuria is an important laboratory indicator in pregnant women with preeclampsia and eclampsia because it reflects renal involvement caused by hypertensive disorders of pregnancy. Preeclampsia and eclampsia remain major contributors to maternal and perinatal morbidity and mortality; therefore, early detection through urine protein examination is essential to prevent severe complications. This study aimed to describe proteinuria among gravida women with preeclampsia and eclampsia at the Regional General Hospital of Indramayu Regency. This study used a descriptive design with univariate analysis. The study population consisted of 255 pregnant women who underwent antenatal examination at the Regional General Hospital of Indramayu Regency and met the inclusion criteria. A total of 72 respondents were selected using systematic random sampling. The study variable was positive proteinuria among gravida women with preeclampsia and eclampsia. Secondary data were obtained from medical records using a checklist sheet, then analyzed univariately and presented as frequency distributions and percentages. Most respondents had proteinuria positive I, comprising 47 women (65.3%), followed by proteinuria positive III in 15 women (20.8%) and proteinuria positive II in 10 women (13.9%). Gravida women with preeclampsia/severe preeclampsia accounted for 60 cases (83.3%), while eclampsia was found in 4 cases (5.6%). Most respondents were in the third trimester, totaling 71 women (98.6%). Most respondents had proteinuria positive I, comprising 47 women (65.3%), followed by proteinuria positive III in 15 women (20.8%) and proteinuria positive II in 10 women (13.9%). Gravida women with preeclampsia/severe preeclampsia accounted for 60 cases (83.3%), while eclampsia was found in 4 cases (5.6%). Most respondents were in the third trimester, totaling 71 women (98.6%).*

Keywords: *proteinuria, gravida, preeclampsia, eclampsia, third trimester*

Pendahuluan

Proteinuria merupakan salah satu parameter laboratorium penting pada kehamilan karena menunjukkan adanya protein dalam urin yang melebihi batas normal dan dapat berkaitan dengan gangguan ginjal maupun komplikasi hipertensi dalam kehamilan (Zunita et al., 2018; Noroyo & Page | 1375

Irwinda, 2016). Pada ibu hamil, pemeriksaan protein urin memiliki nilai klinis karena digunakan untuk membantu mengidentifikasi preeklamsi, baik derajat ringan maupun berat, serta menilai risiko perkembangan kondisi ke arah eklamsi (Fillandro et al., 2019; Noroyo & Irwinda, 2016). Proteinuria dalam konteks preeklamsi tidak hanya dipahami sebagai temuan urin, tetapi juga sebagai tanda keterlibatan organ ginjal akibat proses disfungsi endotel, perubahan permeabilitas glomerulus, dan gangguan hemodinamik maternal pada kehamilan (Noroyo & Irwinda, 2016; Peres et al., 2018). Oleh karena itu, pemeriksaan proteinuria menjadi bagian penting dalam pelayanan antenatal karena dapat mendukung deteksi dini komplikasi obstetri yang berpotensi meningkatkan risiko kesakitan dan kematian ibu maupun janin (Romadhoni et al., 2020; Walyani, 2018)

Preeklamsi dan eklamsi masih menjadi masalah utama dalam bidang kebidanan karena termasuk komplikasi hipertensi dalam kehamilan yang dapat berkembang menjadi kegawatdaruratan maternal dan neonatal (Walyani, 2018; Legawati & Utama, 2018). Hipertensi dalam kehamilan dilaporkan sebagai penyulit pada sekitar 5–15% kehamilan dan termasuk salah satu penyebab penting morbiditas serta mortalitas ibu bersalin (Legawati & Utama, 2018; Raissya, 2021). Preeklamsi dapat terjadi pada masa antenatal, intranatal, maupun postnatal sehingga pemantauan ibu hamil tidak cukup hanya dilakukan saat persalinan, tetapi perlu dimulai sejak kunjungan antenatal secara teratur (Raissya, 2021; Romadhoni et al., 2020). Dalam praktik klinis, pemeriksaan tekanan darah dan protein urin merupakan komponen sederhana namun penting karena dapat membantu tenaga kesehatan mengenali ibu hamil yang berisiko mengalami preeklamsi dan eklamsi secara lebih awal (Romadhoni et al., 2020; Noroyo & Irwinda, 2016).

Masalah proteinuria pada ibu hamil juga relevan dengan konteks kesehatan masyarakat karena preeklamsi dan eklamsi tidak hanya berdampak pada kondisi individual ibu, tetapi juga berkontribusi terhadap beban kematian maternal di tingkat daerah (Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu, 2018; Azahra et al., 2020). Data Kabupaten Indramayu menunjukkan bahwa kematian ibu masih menjadi perhatian, dengan hipertensi sebagai salah satu penyebab yang menonjol dibandingkan penyebab lain seperti perdarahan, infeksi, dan gangguan metabolik (Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu, 2018). Pada periode pelayanan di RSUD Indramayu, jumlah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan dilaporkan besar, dan kasus preeklamsi berat menjadi salah satu masalah obstetri yang perlu mendapat perhatian dalam sistem rujukan rumah sakit (Azahra et al., 2020; Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu, 2018). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kajian mengenai gambaran proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi penting dilakukan untuk memperkuat dasar deteksi dini, pemantauan klinis, dan perencanaan pelayanan kebidanan di fasilitas rujukan (Romadhoni et al., 2020; Noroyo & Irwinda, 2016).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas proteinuria pada kehamilan, tetapi masing-masing memiliki fokus, lokasi, dan karakteristik subjek yang berbeda (Kurniadi et al., 2018; Fillandro et al., 2019; Sucindrawati et al., 2019). Kurniadi et al. (2018) meneliti status proteinuria dalam kehamilan di Kabupaten Sumba Barat Daya dan menemukan proporsi proteinuria positif yang tinggi pada ibu hamil (Kurniadi et al., 2018). Fillandro et al. (2019) menggambarkan kadar protein urin pada ibu hamil dengan preeklamsi dan eklamsi di RSUP Sanglah Denpasar, sehingga penelitian tersebut lebih menekankan gambaran kasus pada rumah sakit rujukan di Bali (Fillandro et al., 2019). Sucindrawati et al. (2019) meneliti protein urin pada primigravida trimester I dengan riwayat orang tua hipertensi di Manado, sehingga fokus penelitiannya lebih spesifik pada primigravida awal kehamilan dan faktor riwayat keluarga hipertensi (Sucindrawati et al., 2019). Riasonia (2020) juga membahas proporsi preeklamsi pada ibu hamil terhadap pemeriksaan protein urin, tetapi kajian tersebut tidak secara khusus menggambarkan kondisi ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi di RSUD Kabupaten Indramayu (Riasonia, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terdapat kesenjangan penelitian karena belum banyak kajian yang secara khusus menggambarkan derajat proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi di RSUD Kabupaten Indramayu sebagai rumah sakit rujukan daerah dengan beban kasus hipertensi dalam kehamilan (Kurniadi et al., 2018; Fillandro et al., 2019; Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu, 2018). Gap ini penting karena karakteristik kasus preeklamsi dan eklamsi dapat berbeda menurut wilayah, pola rujukan, usia kehamilan, derajat keparahan penyakit, serta kelengkapan pemeriksaan laboratorium yang tersedia di fasilitas pelayanan kesehatan (Daryanti, 2020; Tendean & Wagey, 2021). Selain itu, sebagian penelitian sebelumnya menilai proteinuria pada populasi ibu hamil umum atau pada kelompok risiko tertentu, sedangkan penelitian ini diarahkan untuk menggambarkan proteinuria pada ibu gravida yang telah mengalami preeklamsi dan eklamsi di fasilitas rujukan daerah (Kurniadi et al., 2018; Sucindrawati et al., 2019; Fillandro et al., 2019). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran klinis dan epidemiologis yang lebih kontekstual mengenai proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi di RSUD Kabupaten Indramayu (Noroyo & Irwinda, 2016; Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Indramayu (Noroyo & Irwinda, 2016; Fillandro et al., 2019). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar informasi bagi tenaga kesehatan, khususnya di bidang patologi klinik serta kebidanan dan penyakit kandungan, dalam memahami pola proteinuria pada ibu hamil dengan komplikasi hipertensi serta memperkuat pentingnya pemeriksaan protein urin sebagai bagian dari pemantauan preeklamsi dan eklamsi (Romadhoni et al., 2020; Walyani, 2018).

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif berbasis data sekunder rekam medis yang bertujuan menggambarkan proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi. Ruang lingkup penelitian berada pada bidang Ilmu Patologi Klinik serta Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Indramayu pada bulan Juni sampai Agustus 2023. Lokasi penelitian dipilih karena RSUD Kabupaten Indramayu merupakan rumah sakit rujukan daerah yang menangani kasus kehamilan risiko tinggi, termasuk preeklamsi dan eklamsi.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil di RSUD Kabupaten Indramayu yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu sebanyak 255 orang pada tahun 2019. Populasi target dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang datang ke RSUD Kabupaten Indramayu untuk melakukan pemeriksaan kehamilan. Populasi terjangkau adalah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan, didiagnosis preeklamsi atau eklamsi, serta memiliki catatan rekam medis dengan hasil pemeriksaan proteinuria. Sampel penelitian adalah ibu hamil dengan preeklamsi dan eklamsi yang memiliki catatan rekam medis proteinuria positif. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil dengan preeklamsi atau eklamsi dan hasil proteinuria positif. Kriteria eksklusi adalah ibu hamil dengan hipertensi yang tidak memenuhi kriteria diagnosis preeklamsi atau eklamsi.

Besar sampel dihitung menggunakan rumus Taro Yamane berdasarkan jumlah populasi 255 orang dengan tingkat presisi 0,1, sehingga diperoleh jumlah sampel 71,83 yang dibulatkan menjadi 72 responden. Metode pengambilan sampel menggunakan systematic random sampling. Interval pengambilan sampel dihitung dari jumlah populasi dibagi jumlah sampel, yaitu $255:72 = 3,54$, kemudian dibulatkan menjadi 4. Dengan demikian, pengambilan data dilakukan dengan memilih rekam medis berdasarkan kelipatan empat dari daftar populasi yang memenuhi kriteria penelitian.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati dengan nomor sertifikat etik 89/EC/FK UGJ/VI/2023. Selama proses penelitian, peneliti memperhatikan prinsip etika penelitian, terutama kerahasiaan identitas pasien, penggunaan data hanya untuk kepentingan penelitian, serta perlindungan hak subjek penelitian meskipun data yang digunakan berasal dari rekam medis

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden merupakan ibu gravida dengan proteinuria positif, sehingga temuan utama penelitian ini bukan menggambarkan prevalensi proteinuria pada seluruh ibu hamil, melainkan menggambarkan derajat proteinuria pada kelompok ibu hamil yang telah memenuhi kriteria kasus preeklamsi dan eklamsi. Derajat proteinuria yang

paling banyak ditemukan adalah proteinuria positif I sebanyak 47 responden atau 65,3%, diikuti proteinuria positif III sebanyak 15 responden atau 20,8%, dan proteinuria positif II sebanyak 10 responden atau 13,9%. Tidak ditemukan responden dengan proteinuria positif IV. Pola ini menunjukkan bahwa sebagian besar kasus dalam penelitian berada pada derajat proteinuria ringan berdasarkan pembacaan semikuantitatif, tetapi tetap bermakna secara klinis karena proteinuria $\geq 1+$ pada pemeriksaan dipstik dapat menjadi indikator awal adanya gangguan ginjal dalam konteks kehamilan dengan hipertensi. Secara teori, proteinuria didefinisikan sebagai ekskresi protein berlebihan dalam urin, umumnya ≥ 300 mg/24 jam atau setara dengan 1+ pada pemeriksaan dipstik urin acak; pemeriksaan ini digunakan dalam kehamilan untuk menilai fungsi ginjal sekaligus mengidentifikasi preeklamsi yang dapat berkembang menjadi eklamsi (Sucindrawati et al., 2019; Fillandro et al., 2019).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Gambaran Ibu Gravida dengan Protenuria Positif

Variabel	Jumlah	Presentase
Positif I	47	65,3
Positif II	10	13,9
Positif III	15	20,8
Positif IV	0	0,0
Total	72	100,0

Dominannya proteinuria positif I pada penelitian ini dapat dipahami dari dua sisi. Pertama, dari sisi klinis, tidak semua preeklamsi menunjukkan proteinuria berat; derajat proteinuria dapat bervariasi sesuai tingkat gangguan endotel, permeabilitas glomerulus, fungsi ginjal, kondisi hidrasi, dan waktu pengambilan urin. Kedua, dari sisi metode pemeriksaan, penggunaan dipstik urin bersifat cepat dan praktis untuk skrining, tetapi hasilnya bersifat semikuantitatif dan dapat dipengaruhi oleh konsentrasi urin, kontaminasi sekret vagina, pH urin, serta faktor teknis lain. Karena itu, temuan proteinuria positif I tetap penting sebagai sinyal klinis, namun interpretasinya tidak boleh dilepaskan dari tekanan darah, usia kehamilan, gejala klinis, dan kemungkinan gangguan organ lain. Pedoman diagnosis dan tatalaksana preeklamsi juga menekankan bahwa proteinuria dipstik sebaiknya dipahami sebagai alat skrining; pada kondisi tertentu, konfirmasi dengan protein urin 24 jam atau rasio protein-kreatinin urin akan memberikan gambaran yang lebih kuat (Noroyo & Irwinda, 2016). Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat posisi pemeriksaan protein urin sebagai pemeriksaan sederhana yang berguna dalam penapisan risiko obstetri, tetapi bukan satu-satunya dasar untuk menilai berat-ringannya penyakit.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Gambaran Ibu Gravida dengan PE (PEB)

Variabel	Jumlah	Presentase
Preeklampsia	60	83,3
Preeklampsia Berat	12	16,7
Total	72	100,0

Berdasarkan diagnosis klinis, sebagian besar responden dalam penelitian ini mengalami preeklamsi, yaitu 60 orang atau 83,3%, sedangkan preeklamsi berat tercatat 12 orang atau 16,7%. Temuan ini sesuai dengan tujuan penelitian karena menunjukkan bahwa proteinuria positif paling banyak ditemukan pada kelompok ibu gravida dengan preeklamsi. Bila derajat proteinuria dilihat dalam kelompok preeklamsi, mayoritas tetap berada pada proteinuria positif I, kemudian diikuti positif III dan positif II. Hal ini menunjukkan bahwa pada populasi RSUD Kabupaten Indramayu, preeklamsi yang disertai proteinuria tidak selalu hadir dengan proteinuria derajat tinggi.

Tabel 3. Distribusi frekuensi gambaran proteinuria positif pada ibu gravida dengan PE (PEB)

Ibu Gravida	Proteinuria positif								Total	
	I		II		III		IV			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PEB	27	78,7	9	90	14	93,3	0	0	60	83,6
Tidak PEB	10	21,3	1	100	1	6,7	0	0	12	16,7
Jumlah	47	100	10	100	15	100	0	0	72	100

Temuan ini sejalan dengan konsep bahwa preeklamsi merupakan gangguan multisistem dengan etiologi kompleks yang tidak hanya ditentukan oleh jumlah protein dalam urin, tetapi juga oleh vasospasme, disfungsi endotel, gangguan plasentasi, perubahan ginjal, dan respons inflamasi maternal (Fillandro et al., 2019; Cunningham, 2016). Faktor risiko seperti primigravida, usia ibu terlalu muda atau terlalu tua, riwayat keluarga, obesitas, riwayat hipertensi, penyakit ginjal, serta riwayat preeklamsi sebelumnya juga dapat berkontribusi terhadap kejadian preeklamsi (Daryanti, 2020; Nisa et al., 2018; Tendean & Wagey, 2021).

Temuan bahwa sebagian besar kasus berada pada kelompok preeklamsi juga dapat dijelaskan dari aspek waktu kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden berada pada trimester III, yaitu 71 responden atau 98,6%, sedangkan trimester II hanya 1 responden dan trimester I tidak ditemukan. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik preeklamsi yang umumnya muncul setelah usia kehamilan 20 minggu dan lebih sering teridentifikasi pada akhir kehamilan, ketika beban hemodinamik maternal, perubahan vaskular, dan tuntutan perfusi uteroplasenta semakin besar. Pada kehamilan normal, terjadi peningkatan aliran plasma ginjal dan laju filtrasi glomerulus, tetapi pada preeklamsi perubahan tersebut dapat terganggu akibat vasospasme dan disfungsi endotel sehingga protein dapat keluar melalui urin. Hal ini menjelaskan mengapa pemeriksaan protein urin pada trimester akhir menjadi sangat penting dalam pelayanan antenatal, khususnya pada fasilitas rujukan yang menangani kasus risiko tinggi. Temuan ini juga mendukung pentingnya ANC teratur karena pemeriksaan tekanan darah dan protein urin merupakan bagian dari deteksi dini komplikasi kehamilan (Romadhoni et al., 2020; Walyani, 2018).

Hasil ini memiliki kesesuaian dan perbedaan yang memperkaya interpretasi. Kurniadi et al. (2018) pada penelitian di Sumba Barat Daya melaporkan proporsi proteinuria positif yang tinggi pada ibu hamil, yaitu 89,7%, dan menilai hubungan proteinuria dengan gravida, status hipertensi, usia, serta trimester. Sucindrawati et al. (2019) juga menemukan protein urin pada sebagian primigravida trimester I dengan riwayat orang tua hipertensi. Sementara itu, Fillandro et al. (2019) di RSUP Sanglah Denpasar menggambarkan kadar protein urin pada ibu hamil dengan preeklamsi dan eklamsi, termasuk adanya kasus dengan protein urin derajat tinggi. Dibandingkan penelitian tersebut, penelitian di RSUD Kabupaten Indramayu memperlihatkan pola bahwa proteinuria positif I lebih dominan, sehingga dapat menggambarkan bahwa sebagian besar kasus yang terekam pada sampel penelitian berada pada derajat proteinuria ringan secara dipstik, walaupun tetap berada dalam konteks klinis preeklamsi atau eklamsi. Perbedaan proporsi antarlokasi dapat dipengaruhi oleh karakteristik pasien, status rujukan rumah sakit, kriteria inklusi, metode pemeriksaan urin, serta kelengkapan rekam medis.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Gambaran Ibu Gravida dengan Eklamsia

Variabel	Jumlah	Presentase
Eklamsia	4	5,3
Tidak Eklamsia	68	94,4
Total	72	100,0

Pada kelompok eklamsi di tabel 3 bahwa penelitian ini menemukan 4 responden atau 5,6%, sedangkan 68 responden atau 94,4% tidak mengalami eklamsi. Pada tabel 4 terdapat 4 kasus eklamsi tersebut, tiga kasus berada pada proteinuria positif I dan satu kasus berada pada proteinuria positif III; tidak ditemukan kasus eklamsi dengan proteinuria positif II maupun positif IV. Temuan ini penting karena menunjukkan bahwa eklamsi tidak selalu berbanding lurus dengan derajat proteinuria yang paling tinggi. Eklamsi merupakan komplikasi akut preeklamsi yang ditandai kejang atau koma tanpa penyebab neurologis lain, dan seluruh kejang eklamsi umumnya didahului oleh preeklamsi. Namun, risiko kejang tidak hanya ditentukan oleh proteinuria, melainkan juga oleh tekanan darah berat, gangguan serebral, nyeri epigastrium, hiperrefleksia, edema paru, oliguria, dan keterlibatan organ lain (Noroyo & Irwinda, 2016; Lumbantoruan et al., 2019). Dengan demikian, hasil penelitian ini mengingatkan bahwa proteinuria derajat ringan pada ibu hamil dengan preeklamsi tetap tidak boleh dianggap aman bila disertai tanda klinis berat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Gambaran Proteinuria Positif Pada Ibu Gravida Dengan Eklamsia

Ibu Gravida	Proteinuria positif								Total	
	I		II		III		IV		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Eklamsia	3	6,4	0	0	1	6,7	0	0	4	5,6
Tidak Eklamsia	44	93,6	10	100	14	93,3	0	0	68	94,4

Jumlah	47	100	10	100	15	100	0	0	72	100
--------	----	-----	----	-----	----	-----	---	---	----	-----

Rendahnya jumlah eklamsi dibandingkan preeklamsi pada penelitian ini dapat dimaknai sebagai dua kemungkinan. Pertama, secara klinis, sebagian kasus preeklamsi mungkin telah terdeteksi dan ditangani sebelum berkembang menjadi eklamsi, terutama bila pasien mendapatkan pemantauan tekanan darah, pemeriksaan protein urin, dan tatalaksana obstetri yang tepat. Kedua, rendahnya jumlah eklamsi juga dapat dipengaruhi oleh desain penelitian yang menggunakan data sekunder rekam medis sehingga sangat bergantung pada kelengkapan pencatatan diagnosis dan hasil laboratorium. Hipson (n.d.) dalam penelitian mengenai hubungan umur, paritas, dan pendidikan ibu dengan eklamsi juga menunjukkan bahwa proporsi eklamsi lebih rendah dibandingkan non-eklamsi, sedangkan Lumbantoruan et al. (2019) menekankan bahwa eklamsi perlu dikenali melalui gejala klinis, penatalaksanaan kegawatdaruratan, dan evaluasi faktor risiko. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa eklamsi merupakan puncak komplikasi yang harus dicegah melalui deteksi dini preeklamsi, bukan hanya melalui pembacaan protein urin, tetapi juga pemantauan tekanan darah dan tanda bahaya maternal.

Temuan proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi dapat dijelaskan melalui kerusakan atau peningkatan permeabilitas kapiler glomerulus akibat disfungsi endotel sistemik. Pada preeklamsi, gangguan plasentasi dan respons vaskular maternal dapat menyebabkan vasospasme, hipoperfusi organ, dan kerusakan endotel. Ketika dinding kapiler glomerulus mengalami gangguan, protein plasma lebih mudah lolos ke urin dan menimbulkan proteinuria. Mekanisme ini sesuai dengan teori bahwa proteinuria dapat terjadi akibat kerusakan glomerulus, gangguan reabsorpsi tubulus, atau produksi protein yang melampaui kapasitas reabsorpsi tubulus (Noroyo & Irwinda, 2016). Dengan kata lain, proteinuria pada penelitian ini tidak hanya menjadi angka laboratorium, tetapi mencerminkan adanya keterlibatan ginjal sebagai salah satu organ target pada gangguan hipertensi dalam kehamilan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Indramayu, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu diperolehnya gambaran derajat proteinuria pada ibu gravida dengan komplikasi hipertensi dalam kehamilan. Temuan utama menunjukkan bahwa proteinuria positif I merupakan derajat proteinuria yang paling banyak ditemukan, yaitu sebanyak 47 subjek (65,3%). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi dalam penelitian ini telah memperlihatkan adanya protein dalam urin, meskipun derajatnya paling banyak berada pada kategori ringan. Dengan demikian, proteinuria

tetap memiliki makna klinis penting sebagai penanda adanya keterlibatan ginjal pada komplikasi hipertensi dalam kehamilan.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa kasus preeklamsi lebih dominan dibandingkan eklamsi. Ibu gravida dengan preeklamsi/PEB ditemukan sebanyak 60 subjek (83,3%), sedangkan eklamsi ditemukan sebanyak 4 subjek (5,6%). Selain itu, berdasarkan usia kehamilan, mayoritas responden berada pada trimester III, yaitu 71 subjek (98,6%). Pola ini menunjukkan bahwa proteinuria pada ibu gravida dengan preeklamsi dan eklamsi di RSUD Kabupaten Indramayu terutama muncul pada akhir kehamilan, sehingga pemantauan protein urin pada trimester III menjadi sangat penting dalam pelayanan antenatal maupun pelayanan rujukan obstetri. Temuan ini juga memperkuat asumsi penelitian bahwa proteinuria dapat digunakan sebagai salah satu indikator pemantauan preeklamsi dan eklamsi, meskipun interpretasinya tetap harus dikaitkan dengan tekanan darah, gejala klinis, usia kehamilan, serta kondisi maternal secara menyeluruh.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Swadaya Gunung Jati atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan mengembangkan pengetahuan selama masa studi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh sivitas akademika Universitas Swadaya Gunung Jati atas dukungan, bimbingan, serta fasilitas yang telah diberikan sehingga proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Semoga Universitas Swadaya Gunung Jati senantiasa menjadi institusi pendidikan tinggi yang unggul, inovatif, dan terus memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan ilmu pengetahuan, masyarakat, dan pembangunan bangsa.

Referensi

- Angelo, P. (2021). Gambaran kadar protein urin pada ibu hamil trimester III di Rumah Sakit Robert Wolter Mongosidi Manado. *Jurnal Kesehatan*.
- Ardhany, S. D. (2019). Gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit Bhayangkara Kota Palangka Raya tahun 2016. *Jurnal Surya Medika*, 4(2).
- Azahra, A. R., Komalasari, L., Antini, A., & Mamat. (2020). Penatalaksanaan asuhan kebidanan pada ibu hamil dengan abortus inkomplit pada RSUD Indramayu. *Jurnal Poltekkes Kemenkes Bandung*.
- Cunningham, F. (2016). *Obstetri Williams* (Edisi ke-24, Vol. 24). McGraw-Hill Education.
- Daryanti, M. S. (2020). Karakteristik ibu hamil dengan preeklamsi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2).
- Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu. (2018). *Profil Dinas Kesehatan Indramayu 2018*. Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu.
- Febrina, M. P. A. (2020). Gambaran proteinurin pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan*.

- Fillandro, J., Setyawan, D., Ayu, I., Wiryanthini, D., & Tianing, N. W. (2019). Gambaran kadar protein urine pada ibu hamil preeklamsia dan eklamsia di RSUP Sanglah Denpasar 2017. *Medika Udayana*, 8(12). <https://ojs.unud.ac.id>
- Hipson, M. (n.d.). Hubungan antara umur, paritas, dan pendidikan ibu dengan kejadian eklampsia di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
- Isfadah, N., Mussia, & Rahmawati, N. R. (2019). Gambaran faktor penyebab preeklamsia/eklamsia pada ibu hamil di Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. *Jurnal Kesehatan*, 3(1), 176–183.
- Kurniadi, A., Tanumihardja, T., Marcia, M., & Pradiptalloka, E. (2018). Status proteinuria dalam kehamilan di Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 53–61.
- Kusmiyati, M. (2018). Gambaran protein pada ibu hamil dengan risiko preeklamsia di RSUD Arga Makmur Bengkulu. *Jurnal Poltekkes Kemenkes Bengkulu*.
- Legawati, & Utama, N. R. (2018). Analisis faktor risiko kejadian preeklamsia berat di RSUD rujukan Kabupaten dan Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*, 3(1).
- Lumbantoruan, N. P., Bachtiar, Y., & Armansyah, A. (2019). Gambaran diagnostik dan penatalaksanaan eklamsia pada ibu hamil di RS Sari Mutiara Medan tahun 2012–2016. *Prima Medical Jurnal*, 4(1).
- Medical Mini Note Obstetric. (2018). *Medical Mini Note Obstetric* (hlm. 69–75). EGC Singapore.
- Nisa, R., Kartasurya, M. I., & Fatimah, S. (2018). Asupan vitamin D, obesitas dan paparan asap rokok sebagai faktor risiko preeklampsia. *Manajemen Kesehatan Indonesia*, 6(3).
- Noroyo, W., & Irwinda, R. (2016). Pedoman nasional pelayanan kedokteran: Diagnosis dan tatalaksana preeklamsia. IMERI Digital Library & Knowledge Centre.
- Panduan praktik klinik: Hipertensi dalam kehamilan. (2018). Rumah Sakit Hasan Sadikin Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi.
- Peres, G. M., Mariana, M., & Carirao, E. (2018). Pre-eclampsia and eclampsia: An update on the pharmacological treatment applied in Portugal. *JCDD*, 5(1).
- Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu kebidanan (Vol. 4, hlm. 53–55).
- Raissy, R. (2021). Hubungan asupan vitamin D dengan preeklamsia di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Universitas Andalas*.
- Riasonia, H. C. (2020). Proporsi preeklampsia pada ibu hamil terhadap pemeriksaan protein urin. *Jurnal Kesehatan*, 6(3).
- Romadhoni, T., Andriani, T., & Sinaga, H. (2020). Antenatal care: Pemeriksaan HIV, protein urin dan tekanan darah ibu hamil di RSUD Kwaingga Kabupaten Keerom. *Global Health Science*, 5(2), 2622–1055.
- Sucindrawati, N. L. A., Rambert, G. I., & Berhimpon, S. (2019). Gambaran protein urin pada primigravida trimester I dengan riwayat orang tua hipertensi di Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 7(1).
- Tendean, H. M. M., & Wagey, F. W. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya preeklampsia. *e-Clinic*, 9(1), 68–80. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic>
- Walyani, E. S. (2018). Asuhan kegawatdaruratan maternal dan neonatal (Edisi ke-1). Yogyakarta.
- Zunita, S., Hariyono, & Sari, E. P. (2018). Gambaran proteinuria pada penderita hipertensi. *Insan Cendekia Medika*